

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年9月1日 (01.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/080331 A1(51) 国際特許分類: C07D 209/12, 403/14,  
C09K 11/06, G01N 21/78, 31/00, 31/22

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002753

(22) 国際出願日: 2005年2月22日 (22.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-045643 2004年2月23日 (23.02.2004) JP

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 長野 哲雄 (NAGANO, Tetsuo) [JP/JP]; 〒1670032 東京都杉並区天沼 1-2-8 1-5 Tokyo (JP).

(73) 発明者 および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐々木 栄太 (SASAKI, Eita) [JP/JP]; 〒1130033 東京都文京区本郷 5-1-8-12 本郷フタキサンハイツ 306 Tokyo (JP); 小島 宏志 (KOJIMA, Hirotsu) [JP/JP]; 〒1820007 東京都調布市市野台 1-4-1-1 アレグリア 305 Tokyo (JP); 平野 智也 (HIRANO, Tomoya) [JP/JP]; 〒1240024 東京都葛飾区新小岩 1-1-7-10 ルーベン香番館 202 Tokyo (JP); 菊地 和也 (KIKUCHI, Kazuya) [JP/JP]; 〒2470007 神奈川県横浜市長谷区小菅ヶ谷 1丁目 5番 南小菅ヶ谷住宅 1-3-15 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKS &amp; CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 8番 7号 京橋日建ビル 8階 Tokyo (JP).

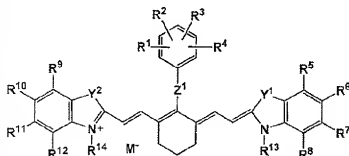
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

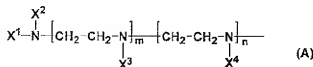
[続表有])

(54) Title: FLUORESCENT PROBE

(54) 発明の名称: 蛍光プローブ



(57) Abstract: A fluorescent probe which specifically and efficiently traps nitrogen monoxide, zinc ions, etc. and fluoresces. It is a compound represented by the following general formula (I): [Chemical formula 1] (I) wherein R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> each represents hydrogen or a group represented by the following formula (A): [Chemical formula 2] (A) (wherein X<sup>1</sup> to X<sup>4</sup> each represents hydrogen, alkyl, or an amino-protecting group and m and n each is 0 or 1); R<sup>3</sup> and R<sup>4</sup> each represents hydrogen, C<sub>1-6</sub> alkyl, or C<sub>1-6</sub> alkoxy; R<sup>5</sup> to R<sup>12</sup> each represents hydrogen, sulfo, phospho, halogeno, or C<sub>1-6</sub> alkyl; R<sup>13</sup> and R<sup>14</sup> each represents C<sub>1-18</sub> alkyl; Z<sup>1</sup> represents oxygen, sulfur, or -N(R<sup>15</sup>)<sub>2</sub> (wherein R<sup>15</sup> represents hydrogen or C<sub>1-6</sub> alkyl); Y<sup>1</sup> and Y<sup>2</sup>



each represents -C(=O)-, -C(S-)-, or -C(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)- (wherein R<sup>16</sup> and R<sup>17</sup> each represents C<sub>1-6</sub> alkyl); and M<sup>+</sup> represents one or more counter ions necessary for charge neutralization.

[続表有])



EE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

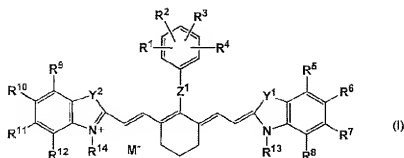
一 国際調査報告書

(57) 要約:

一酸化窒素や亜鉛イオンなどを特異的かつ効率的に捕捉して蛍光を発する蛍光プローブを提供する。

下記的一般式(I):

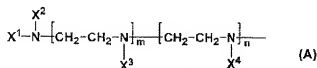
[化1]



(I)

[R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>は水素原子又は下記の式(A):

[化2]



(A)

[X<sup>1</sup>〜X<sup>4</sup>は水素原子、アルキル基、又はアミノ基の保護基を示し、m及びnは0又は1を示す)で表される基を示し; R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>は水素原子、C<sub>1-6</sub>アルキル基、又はC<sub>1-6</sub>アルコキシ基を示し; R<sup>5</sup>〜R<sup>12</sup>は水素原子、スルホ基、ホスホ基、ハロゲン原子、又はC<sub>1-6</sub>アルキル基を示し; R<sup>13</sup>及びR<sup>14</sup>はC<sub>1-16</sub>アルキル基を示し; Zは酸素原子、硫黄原子、又は-N(R<sup>15</sup>)-(R<sup>15</sup>は水素原子又はC<sub>1-6</sub>アルキル基を示す)を示し; Y<sup>1</sup>及びY<sup>2</sup>は-C(=O)-、-C(=S)-、又は-C(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-(R<sup>16</sup>及びR<sup>17</sup>はC<sub>1-6</sub>アルキル基を示す)を示し; M<sup>+</sup>は電荷の中和に必要な個数の対イオンを示す)で表される化合物。